

## BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 6.1 Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam pengujian kuisioner terdiri dari dua aktivitas, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Masing-masing pengujian instrumen penelitian ini menggunakan program SPSS 22.0. Pengujian yang pertama dilakukan ialah uji validitas. Tujuan dari uji validitas adalah untuk menunjukkan seberapa jauh data yang ditampung dalam suatu kuisioner, dengan kata lain bahwa sejauh mana alat pengukur itu dapat mengukur apa yang akan diukur. Suatu kuisioner dapat dikatakan valid apabila setiap item pertanyaan yang terdapat didalam kuisioner dapat mewakili indikator dari variabel yang diukur. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *Pearson Correlation*. Nilai validitas pada setiap item pernyataan yang mewakili indikator penelitian sikap (afektif) dan faktor pembentuk sikap (pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, media massa, dan lembaga pendidikan) dapat diketahui dengan melihat nilai  $r$  hitung (*Corrected Item-Total Correlation*) dari setiap indikator. Apabila item pernyataan memiliki nilai positif dan nilai korelasinya lebih besar dari  $r$  tabel maka item pernyataan tersebut dikatakan valid.

Aktivitas uji instrumen yang kedua adalah uji reliabilitas, uji ini digunakan untuk mengukur dan mengetahui apakah kuisioner yang digunakan bersifat reliabel (konsisten dari waktu ke waktu) atau tidak. Uji reliabilitas ini dilakukan ketika seluruh data dinyatakan valid. Untuk mengetahui hal tersebut, maka perlu melihat nilai koefisien *Cronbach alpha* yang digunakan untuk mengukur setiap indikator dari setiap variabel yang diteliti. Uji reliabilitas ini secara umum juga dapat dikatakan sebagai suatu hal yang dapat dipercaya dalam uji statistik SPSS. Uji reliabilitas ini berfungsi untuk menunjukkan seberapa jauh suatu hasil pengukuran relatif konsisten jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali.

Tabel 11. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

No.	Item	Corrected Item-Total Correlation (Validitas)	Cronbach's Alpha (Reliabilitas)
Indikator			
1. Pengalaman pribadi	X1	0,410	
2. Pengaruh orang lain	X2.1	0,520	
yang dianggap	X2.2	0,469	
penting			
3. Media massa	X3.1	0,668	0,680
	X3.2	0,710	
4. Lembaga	X4.1	0,584	
pendidikan	X4.2	0,697	
5. Afeksi (tanggapan)	X5	0,622	

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Pada hasil uji validitas didapatkan nilai  $r$  hitung dari setiap indikator (*Corrected Item-Total Correlation*) masing-masing sebesar 0,410; 0,520; 0,469; 0,668; 0,710; 0,584; 0,697; dan 0,622. Dari hasil uji validitas kuisioner tersebut, pada pernyataan faktor penentu persepsi didapatkan hasil bahwa dari seluruh item pernyataan didapatkan hasil bahwa seluruh item pernyataan dikatakan valid karena memiliki  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel ( $r$  hitung  $>$   $r$  tabel) yakni sebesar 0,257 dengan taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05.

Lalu dari hasil uji reliabilitas didapatkan koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,680 yang artinya kuisioner untuk lima item pernyataan dikatakan reliabel. Hal ini dikarenakan nilai *Cronbach's Alpha* yang didapat lebih besar dari 0,60. Dimana syarat atau kriteria minimal suatu kuisioner dapat dikatakan reliabel yaitu nilai koefisien *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,6$ .

## 6.2 Karakteristik Responden

Gambaran mengenai karakteristik petani yang menjadi responden bertujuan untuk memberikan informasi mengenai keadaan umum petani di daerah penelitian. Responden atau subjek penelitian merupakan pihak-pihak yang dijadikan sampel dalam suatu penelitian. Data yang diperoleh berdasarkan karakteristik responden akan menunjukkan ciri-ciri yang terdapat pada diri petani untuk membedakan dari petani yang lain di daerah

penelitian, yakni Desa Sumber Brantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Karakteristik responden ini akan dijelaskan dengan menggunakan analisis deskriptif. Penggambaran karakteristik responden bertujuan untuk memberikan gambaran dan penjelasan mengenai latar belakang responden secara umum di daerah penelitian.

Adapun kendala dalam penelitian ini ketika mencari informasi ke responden. Responden tidak jarang yang menolak untuk diwawancarai. Selain itu, terdapat beberapa responden yang susah ditemui karena terkendala kesibukan responden. Namun seiring dengan berjalannya waktu, beberapa responden sedia memberikan informasi mengenai teknologi pertanian konservasi yang telah diterapkan di Desa Sumber Brantas.

Hasil dari data primer ini didapatkan berdasarkan hasil wawancara I lapang dengan menggunakan bantuan kuisioner. Wawancara ini dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2017 dengan total responden sebanyak 42 orang. Penentuan jumlah responden ini dilakukan dengan teknik *random sampling*, dimana setiap unsur yang membentuk populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Responden dalam penelitian ini adalah petani yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani Sumber Jaya di Desa Sumber Brantas. Mayoritas penduduk di desa ini bekerja di sektor pertanian dimana komoditas hortikultura merupakan komoditas yang paling banyak dibudidayakan di desa tersebut. Dan petani yang dijadikan sampel penelitian adalah petani wortel. Karena wortel merupakan salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, serta budidaya tanamnya yang mudah dan murah dibandingkan dengan komoditas hortikultura lain yang dibudidayakan di daerah penelitian.

Pada penelitian ini terdapat beberapa karakteristik sosial ekonomi responden yang perlu diketahui. Karakteristik ini merupakan keadaan yang dapat mempengaruhi petani responden dalam mengadopsi teknologi pertanian konservasi. Karakteristik sosial ekonomi bisa berasal dari dalam diri maupun dari luar diri petani. Karakteristik sosial petani yang dimaksud adalah segala hal yang menyangkut keadaan petani dan keluarganya, sedangkan karakteristik ekonomi petani merupakan segala hal yang mengarah pada kepentingan petani untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Karakteristik sosial ekonomi yang diamati dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, penghasilan, pengalaman berusahatani, jumlah anggota keluarga, luas lahan,

dan pengetahuan petani. Masing-masing karakteristik sosial ekonomi responden akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

### 6.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik individu atau petani responden dalam suatu penelitian perlu memperhatikan beberapa faktor, seperti umur, tingkat pendidikan dan karakteristik lain yang berhubungan dengan usahatani. Umur merupakan satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan hidup petani yang bersangkutan mulai dari lahir sampai pada saat dilakukannya penelitian yang diukur dengan tahun. Pada penelitian ini umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi petani responden dalam proses penerimaan suatu informasi yang telah diberikan.

Tingkat umur responden akan mempengaruhi tinggi rendahnya daya tangkap dan daya ingat petani dalam proses penerimaan informasi sehingga akan berdampak pada pemahaman terhadap informasi tersebut. Pada umumnya petani yang berumur muda akan lebih mudah menyerap informasi daripada petani yang telah berumur tua, sehingga petani yang berumur tua biasanya akan sulit menerima inovasi. Petani dari usia produktif (15-64 tahun) biasanya masih aktif dalam melakukan kegiatan usahatani dibandingkan dengan petani yang umurnya sudah tidak produktif lagi dikarenakan petani usia produktif memiliki semangat kerja yang tinggi, maupun menerima ide baru yang masuk, berorientasi pada masa sekarang dan masa depan, dan pengambilan keputusannya lebih cermat serta segala sesuatunya direncanakan terlebih dahulu. Berikut disajikan data responden berdasarkan umur petani yang didapatkan dari hasil wawancara:

Tabel 12. Umur Petani Responden

No.	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	21-31	5	12
2.	32-42	19	45
3.	43-53	11	26
4.	54-64	7	17
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa petani responden yang melakukan kegiatan usahatani tergolong usia produktif. Petani yang berada pada rentang usia 21 hingga 31 tahun hanya sebesar 12%. Rendahnya responden yang berada pada rentang umur 21-31 tahun disebabkan karena semakin rendahnya minat masyarakat terhadap bidang pertanian di Desa Sumber Brantas. Masyarakat di desa tersebut lebih memilih untuk bekerja diluar bidang pertanian yang pendapatannya lebih menjanjikan daripada bekerja di sektor pertanian yang rata-rata pendapatannya tidak menentu karena tergantung dari hasil panen yang didapat. Alasan lain karena

anak dari petani sudah banyak yang melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. sehingga mereka enggan untuk terjun ke bidang pertanian.

Umur seseorang dapat dijadikan sebagai indikator dalam melihat tingkat keaktifan seorang individu dalam bekerja. Semakin tua umur seseorang biasanya semakin sulit untuk menerima informasi dan respon yang diberikan cenderung lambat dan negatif terhadap suatu inovasi, serta cenderung hanya melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah biasa dijalannya (Lionberger, 1960; Mardikanto, 2007 *dalam* Noviyanti, 2016).

Hal ini searah dengan pendapat yang disampaikan oleh Alisa (2007), berhubungan dengan cepat tidaknya sebuah adopsi teknologi bagi petani. Hal ini dikarenakan petani yang lebih tua cenderung kurang menerima inovasi yang baru dalam bidang pertanian dibandingkan dengan mereka yang berumur relatif lebih muda. Semakin muda umur petani, biasanya memiliki semangat yang tinggi untuk mengetahui sesuatu yang belum pernah diketahui sebelumnya. Sehingga petani yang berumur muda akan berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi walaupun sebenarnya mereka kurang berpengalaman, dan begitu pula sebaliknya.

Berbeda dengan penelitian Darmawan (2011), hasil analisis penelitian tersebut, petani dalam memberikan sikap tidak didasarkan pada umur tua maupun muda. Berdasarkan ini umur tidak mempengaruhi petani untuk bersikap radikal atau moderat terhadap penerimaan suatu program. Petani di daerah penelitian ini sangat menerima program PUAP karena program ini sangatlah tepat dalam mengatasi permasalahan petani yang selama ini khususnya masalah pembelian pupuk.

### 6.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Menurut John D. Miller dalam Imam Murtono (2009) jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan. Di daerah penelitian mayoritas petani adalah laki-laki. Biasanya laki-laki merupakan seorang pemimpin dan lebih bijak dalam pengambilan keputusan. Tabel 14 berikut adalah karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin:

Tabel 13. Jenis Kelamin Petani Responden

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	42	100
2.	Perempuan	0	0
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Tabel diatas menunjukkan bahwa di Desa Sumber Brantas responden penelitian seluruhnya berjenis kelamin laki-laki. Hal ini juga karena petani yang tergabung dalam Gapoktan Sumber Jaya merupakan petani laki-laki. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hanya petani berjenis kelamin laki-laki yang menerapkan teknologi pertanian konservasi dalam usahatani yang menunjukkan persentase sebesar 100%. Para perempuan di Desa Sumber Brantas ini memiliki kelompok yang tergabung dalam KWT (Kelompok Wanita Tani) dimana mereka dalam kegiatan usahatani hanya dalam skala kecil yaitu dalam pekarangan saja dan juga beberapa mengolah hasil panen.

### 6.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan indikator penting dalam menunjukkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pendidikan formal merupakan jenjang pendidikan tertinggi di bangku sekolah yang telah diselesaikan oleh petani responden. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi cara berfikir seseorang yaitu dari cara memandang permasalahan, menyelesaikan masalah dan cara berinteraksi dengan orang lain.

Petani dengan jenjang pendidikan yang lebih tinggi relatif akan lebih cepat menyerap suatu informasi yang berarti tingkat pemahaman petani terhadap informasi tersebut lebih cepat dibandingkan petani dengan jenjang pendidikan yang lebih rendah. Cara berpikir petani juga akan berbeda antar keduanya, yakni petani dengan jenjang pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki orientasi ke depan sehingga petani akan bersikap lebih dinamis dibandingkan dengan petani dengan jenjang pendidikan yang lebih rendah.

Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi lima kelompok, yaitu: SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi. Berikut tingkat pendidikan yang telah ditempuh oleh petani responden:

Tabel 14. Tingkat Pendidikan Petani Responden

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	13	31
2.	SMP	13	31
3.	SMA	11	26
4.	Perguruan Tinggi	5	12
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa responden penelitian mayoritas memiliki tingkat pendidikan pada tingkat SD dan SMP yang memiliki persentase sebesar 31%. Lalu responden pada tingkat pendidikan SMA berjumlah 11 orang yakni sebesar 26%. Dan responden yang memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi sebesar 12% dari total responden penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka mereka cenderung mencari pekerjaan diluar bidang pertanian. Dan juga hal tersebut dikarenakan pendapatan petani yang fluktuatif sehingga mayoritas

petani tidak melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi. Faktor lain yang mempengaruhi tingkat pendidikan petani adalah kurangnya kesadaran masyarakat pada zaman dahulu akan manfaat dan pentingnya pendidikan. Adanya budaya untuk melibatkan anggota keluarga dalam kegiatan usahatani dari pada memberikan kesempatan untuk mengenyam pendidikan.

Sugiarto (2009), pada penelitiannya menyebutkan bahwa tingkat pendidikan sangat berpengaruh pada keputusan petani dalam mengadopsi suatu inovasi. Petani yang masih kolot serta pengetahuan (tingkat pendidikan formal) yang rendah akan mempersulit untuk melakukan perubahan. Lalu semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki petani maka daya serap petani terhadap informasi dan inovasi teknologi akan semakin pesat. Akan tetapi pernyataan ini kurang tepat untuk petani responden di Desa

Sumber Brantas. Karena berdasarkan hasil wawancara, penerimaan informasi dalam menerapkan teknologi pertanian konservasi petani dengan tingkat pendidikan SD, mereka semua memiliki sikap yang positif terhadap adanya teknologi tersebut. Dan petani di Desa Sumber Brantas petani menjalankan usahatani turun-temurun dari keluarganya.

#### 6.2.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan

Penghasilan perbulan responden penelitian juga diklasifikasikan menjadi 4 kelompok. Berikut disajikan karakteristik responden berdasarkan penghasilan:

Tabel 15. Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan

No.	Penghasilan (Rp/bulan)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	1-4 juta	14	33
2.	4,1-8,1 juta	18	43
3.	8,2-12,2 juta	6	14
4.	>12,3 juta	4	10
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden dengan penghasilan 1-4 juta rupiah sebanyak 33% dari total responden. Lalu hampir setengah dari total responden memiliki rentang penghasilan sebesar 4,1-8,1 juta rupiah sebanyak 43%. Pada tingkat penghasilan 8,2-12,2 juta rupiah sebanyak 14%. Dan responden yang memiliki penghasilan diatas 12,3 juta rupiah sebesar 10% dari total responden. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa petani di Desa Sumber Brantas memiliki tingkat perekonomian yang cukup baik. Hal ini juga berarti bahwa dengan penghasilan yang tinggi para petani lebih berani mengambil keputusan untuk menerapkan inovasi baru. Searah dengan hasil penelitian Winanti (2008), dimana penghasilan yang tinggi maka semakin tinggi pula kemungkinan untuk menerapkan inovasi tersebut.

#### 6.2.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Usahatani

Pengalaman berusaha adalah lamanya seorang petani dalam menjalankan kegiatan usahatani. Pengalaman usahatani dapat diukur berdasarkan lamanya waktu seseorang dalam menjalankan usahatani yang diukur dengan tahun. Pengalaman usahatani ini akan memberikan nilai pemahaman yang baik dalam keberhasilan usahatani. Pengalaman yang dimiliki oleh petani baik secara langsung maupun tidak langsung dapat meningkatkan atau menambah wawasan dan ilmu pengetahuannya. Berikut tabel karakteristik responden berdasarkan pengalaman usahatani:

Tabel 16. Pengalaman Usahatani Petani Responden

No.	Lama Berusahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	1-10	14	33
2.	11-21	18	43
3.	22-32	6	14
4.	33-43	4	10
5.	>43	2	5
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pengalaman berusahatani paling tinggi sebanyak 43 persen dari total responden tersebut mempunyai pengalaman berusahatani yang berkisar antara 11 hingga 21 tahun. Menurut Rukka (2006) *dalam* Ikbal (2014), mengatakan bahwa pengalaman berusahatani akan mempengaruhi dalam cara merespon petani terhadap suatu inovasi. Dan berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lamanya seseorang dalam berusahatani tidak mempengaruhi dalam menerapkan teknologi pertanian konservasi.

#### 6.2.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga petani responden dalam penelitian ini berdasarkan tabel dibawah dapat diketahui bahwa mayoritas petani memiliki anggota keluarga antara 1 hingga 5 orang dalam satu rumah sebanyak 41 orang atau 98 persen. Berikut disajikan Tabel 16 karakteristik responden berdasarkan jumlah anggota keluarga yang diklasifikasikan dalam 2 kelompok jumlah anggota keluarga:

Tabel 17. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

No.	Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	1-5	41	98
2.	6-10	1	2
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alisa (2007), mayoritas petani responden memiliki jumlah anggota keluarga yang masuk dalam kategori kecil yakni antara 1-4 orang dalam satu anggota keluarga. Besar kecilnya jumlah anggota keluarga dapat mempengaruhi pengambilan keputusan. Petani dengan jumlah tanggungan anggota keluarga yang lebih banyak akan lebih berhati-hati dalam menentukan budidaya tanamannya hingga teknologi yang akan diterapkan.

#### 6.2.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan



Luas lahan merupakan luas lahan yang dikelola petani untuk mengusahakan usahatannya. Luas lahan yang dimiliki petani akan mempengaruhi optimalisasi usahatannya. Dengan lahan yang cukup, maka petani dapat dengan maksimal mengelola usahatannya. Hal ini berkaitan dengan biaya produksi, penerimaan yang diterima, dan keuntungannya. Luas lahan juga dapat mempengaruhi dalam kemampuan petani dalam pemilihan komoditas dan teknologi yang akan digunakan dalam kegiatan usahatannya. Menurut Soekartawi (1988) *dalam* Alisa (2007), luas lahan dapat menentukan tingkat keputusan petani dalam mengadopsi suatu inovasi, apakah menerima atau menolak adopsi tersebut.

Tabel 18. Luas Lahan Petani Responden

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	0,1-1	27	64
2.	1,1-2,1	12	29
3.	2,2-3,2	2	5
4.	>3,3	1	2
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar luas lahan yang diusahakan oleh petani sebagian besar memiliki lahan sempit yaitu dibawah satu hektar atau sebesar 64 persen (27 orang), sebanyak 12 orang petani (29 persen) memiliki lahan sedang yaitu antara 1,1-2,1 hektar. Lalu sebanyak 5 persen (2 orang) petani memiliki lahan seluas 2,2-3,2 hektar, dan sisanya yaitu 1 orang petani memiliki lahan seluas diatas 3,3 hektar. Untuk ukuran luas, dari data diatas sebagian besar responden memiliki luas lahan yang tergolong sempit. Hal ini akan mempengaruhi terbentuknya sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi. Luas lahan petani dapat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak suatu teknologi. Berdasarkan hasil penelitian dengan adanya teknologi pertanian konservasi, para petani menerapkan teknologi tersebut dengan harapan dapat meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan petani.

## 6.2.8 Pengetahuan Petani Terhadap Teknologi Pertanian Konservasi

Pengetahuan merupakan tahap awal dari niat yang kemudian mempengaruhi sikap dan pada gilirannya menghasilkan suatu tindakan. Dengan adanya wawasan atau ilmu yang dimiliki petani tentang suatu informasi atau inovasi, akan mendorong terjadinya niat petani. Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa petani responden terkait dengan teknologi pertanian konservasi yang mereka telah terapkan yaitu berupa *sprinkle* atau yang biasa mereka sebut dengan kucur. Menurut penuturan responden, teknologi yang mudah diterapkan, modal yang dibutuhkan juga tidak terlalu tinggi, serta manfaat jangka panjangnya dapat dirasakan petani maka mereka akan menerapkan teknologi tersebut untuk menunjang kegiatan usahatannya.

Pengetahuan petani mencerminkan tingkat kesadaran petani untuk menerima adanya inovasi. Dengan kata lain, pengetahuan yang lebih tinggi yang dimiliki petani maka tingkat kesadaran untuk menerapkan inovasi tersebut akan tinggi pula. Berikut pernyataan Bapak Mashudi selaku sekretaris dari Kelompok Tani Sumber Brantas IV:

Dengan adanya kucur ini bisa membantu efisiensi pemberian air sama tanaman wortelnya mbak. Jadi secara tidak langsung bisa menghemat sumberdaya air dan efisiensi tenaga dan waktu juga. Yang biasanya bisa make tenaga orang dan butuh waktu banyak cuma buat irigasi. Ada juga teknologi irigasi lain mbak, ya *drip* itu cuma ya kalo *drip* cocoknya buat *green house*, modal yang dibutuhkan juga jauh lebih banyak ketimbang *sprinkle*. Jadi ya mayoritas petani disini banyak make *sprinkle*.

(wawancara individu, 21 Agustus 2017).



Gambar 4. Wawancara Bapak Mashudi

Sumber: Data Primer, 2017

Pernyataan dari beliau menegaskan bahwa mayoritas petani di Desa Sumber Brantas menerapkan teknologi pertanian konservasi yaitu *sprinkle*. Dengan adanya teknologi ini petani merasa lebih banyak terbantu. Selain itu, kondisi lahan di Desa Sumber Brantas rentan terhadap kekeringan. Pengetahuan yang dimiliki mengetahui kondisi lahan telah membuat para petani di Desa Sumber Brantas mencari teknologi yang cocok diterapkan di lahan tersebut. Oleh karena itu, petani di Desa tersebut memerlukan teknologi yang dapat membuat tanah menjadi lebih lembab. Hal ini menjadi salah satu penyebab para petani di Desa Sumber Brantas memilih teknologi pertanian konservasi *sprinkle*.

#### **6.2.9 Sikap Petani Terhadap Teknologi Pertanian Konservasi**

Mayoritas petani di Desa Sumber Brantas mudah untuk menerima suatu inovasi dan memiliki sikap yang positif yang ditunjukkan dari 42 responden terdapat 22 petani yang sangat setuju bahwa teknologi pertanian konservasi sesuai dengan keinginan serta membuat para petani senang, 19 petani menjawab setuju, dan hanya 1 petani yang menjawab ragu-ragu. Hal ini dikarenakan, dengan melihat petani lain di sekitarnya menerapkan suatu teknologi dan dinilainya berhasil dan menguntungkan maka mereka akan ikut menerapkan teknologi pertanian konservasi dalam menunjang budidaya tanamannya.



Gambar 5. Wawancara Bapak Natanel

Sumber: Data Primer, 2017

Salah satu komponen sikap adalah kognisi. Kognisi merupakan komponen yang berisi kepercayaan seseorang mengenai apa yang berlaku atau apa yang benar bagi obyek sikap. Sikap petani terhadap adopsi teknologi pertanian konservasi didasarkan kegunaan atau manfaat dari teknologi pertanian konservasi. Teknologi konservasi yang telah diterapkan di Desa Sumber

Brantas adalah *sprinkle*. Pengetahuan petani di desa tersebut cukup bagus. Hal ini sesuai dengan wawancara penulis mengenai “pengetahuan petani tentang teknologi pertanian konservasi”, seperti berikut jawaban dari Bapak Mujiran (petani kecil):

Yang saya tau hanya *sprinkle*, kebetulan di desa ini juga lebih banyak diaplikasikan ya teknologi ini mbak. Saya awalnya ikut-ikutan saja dalam mengaplikasikannya namun semakin hari manfaatnya sangat besar dan menolong petani pada saat musim kemarau. Ya mbak tau sendirilah lahan disini sangat mudah basah dan sangat mudah kering juga.

(wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Petani memiliki beberapa pilihan dalam menerapkan teknologi pada lahannya. Di Desa Sumber Brantas terdapat beberapa teknologi pertanian konservasi yang diterapkan, namun kebanyakan petani lebih banyak yang menerapkan teknologi *sprinkle*. Sama halnya dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Bapak Junaedi (petani kecil) berikut ini mengenai “beberapa teknologi pertanian konservasi yang ada”:

Teknologi tentang pertanian konservasi yang masih saya ketahui masih seputaran *sprinkle* dan ada juga irigasi yang diperkenalkan pemerintah yaitu irigasi tetes tapi yang masih saya aplikasikan ya *sprinkle* tadi mbak, kalau di desa ini kebanyakan petani memakai alat itu untuk pengairan kalau tidak hujan, upaya yang dilakukan nantinya dapat menyetarakan pendapatan di musim kemarau dengan pendapatan pada saat musim hujan. Setahu saya juga, yang masih mengaplikasikan irigasi tetes hanya bapak Mashudi, beliau menerapkannya di belakang rumah. Jadi beliau membuat green house. Kalau untuk keseluruhan petani Sumber Brantas masih memakai *sprinkle*. (wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Adapun manfaat yang mereka peroleh dari teknologi pertanian konservasi adalah menghemat penggunaan air, menghemat tenaga dan waktu, serta menjaga kelestarian lingkungan. Manfaat tersebut yang menyebabkan mayoritas petani memiliki sikap kognisi positif terhadap pertanian konservasi. Menurut Purba (2017), Teknologi *sprinkle* sangat membantu dalam proses pertumbuhan ekonomi petani apalagi pada saat musim kemarau sehingga teknologi ini sangat bermanfaat bagi kesejahteraan petani Sumber Brantas. Sama halnya dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Bapak Natanael (petani maju) berikut ini mengenai “kesesuaian teknologi yang diterapkan dengan tujuan yang diinginkan”:

Lahan saya bisa dibilang sangat rentan terhadap kekeringan pada saat musim kemarau, pada saat itulah benar-benar kesulitan dalam memperoleh air, dengan adanya teknologi ini masalah yang saya hadapi selama bertahun-tahun pelan-pelan dapat teratasi. Sehingga hasil taninya berproduksi dengan maksimal supaya kesejahteraan petani tetap berlanjut.

(wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Komponen afeksi merupakan komponen yang menyangkut masalah emosional subjektif seseorang terhadap suatu objek sikap. Terdapat model hubungan perilaku yang mengatakan bahwa perilaku adalah fungsi dari karakteristik individu dan lingkungan. Sikap yang ditunjukkan petani adalah sikap terhadap teknologi usahatani yang diterapkan. Berikut merupakan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Bapak Junaedi (petani kecil) mengenai “jenis teknologi usahatani yang ditekuni/dijalankan pada usahatani”:

Jenisnya masih *sprinkle*. Penggunaan irigasi *sprinkle* ini disesuaikan juga dengan kondisi lahan, supaya air yang akan disalurkan tepat pada sasaran dan tidak tebuang sia-sia, dan di desa ini juga tidak memiliki lahan yang semuanya tepat pada sumber air, jadinya kami membuat tandon sebagai penampungan air apabila lagi musim hujan, supaya di musim kemarau kami tetap ada produksi makanya di buat tandon mbak. Biasanya juga petani disini membuat tandon di tengah lahan mereka supaya dekat dengan lahan yang akan disalurkan air (wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Rasa ingin tahu petani di Desa Sumber Brantas sangat tinggi. awalnya petani itu hanya coba-coba mengaplikasikan teknologi *sprinkle* tersebut dan pada akhirnya mereka merasa nyaman dengan keberadaan teknologi yang sudah mereka pakai, dan sesuai juga dengan kebutuhan petani itu sendiri. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan Bapak Mujiran (petani kecil) mengenai “perasaan yang dialami setelah menerapkan teknologi pertanian konservasi”:

Saya bangga sekali menggunakan *sprinkle* ini mbak. Disamping memperoleh keuntungan yang lumayan, dengan penerapan teknologi ini juga saya bisa ikut berpartisipasi dalam menjaga kelestarian lingkungan. Selain itu, saya juga merasa sangat bangga memperoleh informasi ini, dimana nantinya saya juga bisa berbagi dengan keluarga atau teman yang sama sekali belum mendapat penyuluhan tentang irigasi teknologi pertanian konservasi, seperti yang sudah kami aplikasikan saat ini. Jadi besar kemungkinan saya juga akan membagikan informasi ini, karena menurut saya ini sangatlah penting dimana menyangkut kesejahteraan petani dan Indonesia. Bayangkan saja mbak, kalau misalkan hanya desa ini

yang maju, bagaimana bisa mencukupi kebutuhan negara kita. Oleh karena itu, dengan adanya teknologi ini diharapkan petani lebih makmur dan sejahtera.

(wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Hal ini sesuai dengan pernyataan Purba (2017) yang menyatakan kebanyakan masyarakat di Desa Sumber Brantas sudah banyak yang tertarik dan menerapkan langsung irigasi yang diperkenalkan kepada mereka, karena sifat rasa ingin tahu manusia membuat dan membangkitkan semangat dalam menerapkan teknologi pertanian konservasi. Sama halnya dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Bapak Supeno (petani maju) berikut ini mengenai “perasaan senang terhadap teknologi konservasi yang telah diterapkan”:

Saya senang terhadap teknologi yang konversi saat ini, setelah saya menerapkan teknologi pertanian konservasi sudah sesuai apalagi pada saat musim kemarau, hasilnya bisa lebih terlihat. Soalnya, sebelum ada teknologi irigasi ini, petani sangat mengeluhkan kekurangan air khususnya saya mbak. Selama saya mengaplikasikannya, produksi di lahan yang saya kelola lebih meningkat dari biasanya terlebih pada saat musim kemarau, hasilnya sangat terlihat.

(wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Komponen konatif dalam struktur sikap menunjukkan bagaimana perilaku atau kecenderungan berperilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya. Teknologi pertanian konservasi pertama kali masuk di Desa Sumber Brantas pada tahun 2007, namun baru diterapkan secara serentak pada tahun 2014. Petani masih mempertimbangkan beberapa teknologi yang diterapkan untuk lahannya yang rentan terhadap kekeringan. Hal ini sesuai dengan wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Mashudi (petani maju) berikut ini mengenai “kerentanan lahan yang dikelola terhadap kekeringan”:

Lahan yang benar kering terjadi pada bulan 12 tahun kemarin, pada saat itu petani sangat kewalahan yang tadinya musim kemarau malah hujan, yang musim hujan malah jadi musim kemarau, mau tidak mau petani harus mengganti waktu tanam oleh karena itu pendapatan mulai menurun. Tapi lahan di desa Sumber Brantas masih berpotensi meskipun tidak datang hujan, tapi hasilnya kurang maksimal mbak. Petani kan berharap hasil taninya dapat berproduksi dengan maksimal supaya kesejahteraan petani tetap berlanjut.

(wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Kerentanan lahan yang digunakan untuk usahatani di Desa Sumber Brantas membuat para petani mencari teknologi untuk mengatasi masalah tersebut. Terdapat teknologi lain yang digunakan petani dalam mengatasi isu kekeringan selain teknologi pertanian konservasi. Hal ini sesuai dengan wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Mashudi (petani maju) berikut ini mengenai “teknologi lain yang digunakan selain teknologi pertanian konservasi terkait isu kekeringan”:

Ada yang digunakan. Jadi kelompok tani sudah mulai menanam cemara gajah sebagai tanaman tegakan, fungsi dari tanaman ini mengatasi erosi dan juga bermanfaat sebagai pelembab tanah tetapi tidak terlalu maksimal mbak, oleh karena itu saya tetap menggunakan teknologi konservasi menggunakan *sprinkle*. Rata-rata petani di Desa Sumber Brantas 50% sudah memakai teknologi pertanian konservasi, selebihnya masih belum karena biaya yang kurang.

(wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Adaptasi mengenai teknologi ini cukup lama, yakni selama 7 tahun. Meskipun teknologi tersebut membutuhkan waktu adaptasi yang lebih lama, namun penerapan teknologi tersebut yang baru berlangsung selama 3 tahun telah membuat para petani di Desa Sumber Brantas mampu mengadopsi teknologi pertanian konservasi. Namun, terdapat kendala dalam menerapkan teknologi pertanian konservasi, yakni masalah biaya. Namun dalam menerapkan teknologi ini membutuhkan modal yang besar. Hal ini tidak menyebabkan sikap petani menjadi negatif terhadap pertanian konservasi, karena modal yang besar juga menghasilkan manfaat yang lebih besar lagi dan mempermudah dalam bercocok tanam. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Buari (petani maju) berikut ini mengenai “kemampuan petani dalam menerapkan teknologi pertanian konservasi”:

Mayoritas petani di Desa Sumber Brantas sudah mampu menerapkan teknologi pertanian konservasi, tapi kan tidak semua petani sejahtera jadi ada yang benar-benar bisa membeli alat ini, ya tapi tidak semua mbak. Kalau semua petani Sumber Brantas sudah sejahtera mbak, sekarang kita berpikir secara logika saja, misalkan pemerintah memberikan subsidi yang lebih untuk petani akan lebih mudah dalam pengaplikasian teknologi ini. Karena selain alatnya yang cukup mahal juga kekurangan dalam modal. Semoga saja, kedepannya petani bisa didanai lebih lagi, supaya kesejahteraan petani berlanjut.

(wawancara individu, 22 Agustus 2017).

Sikap petani dapat disimpulkan positif terhadap teknologi pertanian konservasi. Hal ini dikarenakan aspek kognisi yakni tujuan yang diinginkan petani sudah tercapai dengan menerapkan teknologi konservasi ini. Selain itu aspek afeksi juga menunjukkan bahwa petani merasa senang dengan teknologi pertanian ini. Dan aspek konasi juga menunjukkan bahwa petani sudah mampu menerapkan teknologi pertanian konservasi ini meskipun membutuhkan modal yang besar tapi hal ini tidak membuat petani memiliki sikap negatif pada aspek konasi.

### 6.3 Teknologi Pertanian Konservasi yang Diterapkan Petani

Teknologi pertanian konservasi tidak langsung diterima oleh petani di Desa Sumber Brantas tetapi melalui adaptasi yang Panjang. Perkembangan teknologi irigasi di Desa Sumber Brantas berkembang setiap tahunnya. Irigasi yang banyak diterapkan di Desa Sumber Brantas adalah irigasi *sprinkle*.

#### 6.3.1 Sejarah Perkembangan Teknologi Irigasi Desa Sumber Brantas

Di Desa Sumber Brantas ketersediaan air menjadi faktor pembatas, maka penggunaan air harus dilakukan secara efisien, diantaranya dengan mengurangi tingkat kehilangan, baik melalui evaporasi, perkolasi, maupun aliran permukaan. Menurut penuturan ketua Gapoktan, teknik konservasi air lah yang sangat penting untuk diaplikasikan. Karena teknik konservasi ini sangat membantu dalam efisiensi sumber daya air.

Penggunaan mulsa merupakan salah satu penerapan teknologi yang relatif sederhana dan murah. Prinsip dari penggunaan mulsa ini adalah menutup permukaan tanah dengan material tertentu seperti bahan organik (jerami, brangkas jagung, dan lain-lain) atau bahan sintetis seperti plastik. Dari segi konservasi air, mulsa berfungsi untuk mengurangi kehilangan air melalui penguapan atau evaporasi. Penggunaan mulsa bahan organik lebih dianjurkan, selain lebih murah, peluang air untuk meresap ke dalam tanah lebih terbuka, hasil penelitian (Sudirman dan Abdurachman, 1981) dan hasil penelitian (Tala'ohu et al, 2003) menunjukkan efektivitas mulsa dalam meningkatkan efisiensi penggunaan air.

Setelah melapuk mulsa organik juga dapat berkontribusi dalam perbaikan status bahan organik tanah, yang seringkali menjadi salah satu masalah yang dihadapi lahan kering. Pada tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan rentan terhadap penyakit tular tanah misalnya tanaman sayuran, mulsa plastic seringkali menjadi pilihan petani. Namun pada kondisi curah hujan yang tinggi, penggunaan mulsa plastik bisa menyebabkan terkonsentrasinya aliran permukaan pada areal tertentu. Sehingga selain peluang untuk meresap ke dalam tanah menjadi lebih kecil, peluang aliran permukaan untuk mengikis tanah menjadi lebih besar.

Berdasarkan hasil penelitian Undang Kurnia (1996) mulsa juga sangat berperan dalam mendukung konservasi tanah, yakni dalam mengurangi energi kinetik curah hujan. Sehingga tingkat erosivitasnya menjadi menurun dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah.



Lalu selanjutnya teknologi irigasi yang diadopsi petani sebelumnya yaitu adalah teknologi sederhana yang mudah untuk diimplementasikan serta efisien dalam penggunaan air dan efisien mengkonsumsi energi. Teknologi irigasi parit merupakan salah satu teknik irigasi untuk tanaman palawija (jagung, kedelai, kacang tanah) atau sayuran. Dibandingkan dengan irigasi konvensional (sistem submersi/genangan), teknik ini lebih menghemat air karena irigasi hanya disalurkan pada parit yang berada persis disamping baris tanaman. Parit berukuran lebar 35-40 cm pada bagian atas dan 15-20 cm pada bagian bawah dengan kedalaman 10-15 cm. Jarak antar parit antara 80-100 cm tergantung jarak tanam. Sumber air irigasi parit berasal dari Sungai Brantas yang dialirkan menggunakan pompa. Agar efisien, kebutuhan dosis irigasi dan interval pemberian irigasi harus mempertimbangkan karakteristik tekstur tanah, jenis dan tahap pertumbuhan tanaman, kedalaman perakaran, serta evapotranspirasi.

### 6.3.2 Irigasi *Sprinkle*

Hemat air atau yang biasa dikenal dengan sistem *sprinkle*, pertama kalinya dioperasikan di Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penerapan irigasi itu menjadi proyek percontohan se-Indonesia. Irigasi *sprinkle* adalah salah satu irigasi pertanian paling modern saat ini. Dimana sistem irigasi ini ialah suatu model pemberian air ke seluruh permukaan lahan yang akan diirigasi dengan bantuan pipa bertekanan melalui *nozzle*. Dibandingkan dengan sistem irigasi konvensional, irigasi *sprinkle* ini memanfaatkan gravitasi bumi yang sangat efisien dan dapat menghemat air serta mempermudah petani untuk mengairi lahannya. Biaya pembuatan sistem *sprinkle* memerlukan biaya lebih besar dibandingkan sistem irigasi lainnya. Namun, sistem tersebut akan lebih efisien dan bermanfaat pada kelanjutannya atau jangka panjang. Sistem ini dapat diklasifikasikan menjadi sistem permanen, *portable/semi portable*, *travelling irrigator*, *center pivot* atau *linear move*. Irigasi *sprinkle* merupakan suatu metode irigasi yang fleksibel dimana selain dapat digunakan untuk menyiram tanaman, juga dapat digunakan untuk pemupukan dan pengobatan serta menjaga kelembaban tanah dan mengontrol kondisi iklim sesuai dengan kondisi tanaman.



Gambar 6. Irigasi *sprinkle* di Desa Sumber Brantas

Sumber: Data Primer, 2017

Teknologi pertanian konservasi yang diterapkan petani di Desa Sumber Brantas adalah teknologi irigasi *sprinkle* atau yang biasa disebut dengan kucur. Irigasi *sprinkle* merupakan teknologi pengairan tanpa menggunakan mesin penggerak berbahan bakar dan menjadikan sistem pengairan di lahan pertanian lebih efisien. Air dapat diambil dari jarak yang jauh dengan dibuatkan penampungan. Teknologi ini merupakan langkah yang tepat dan pas, karena dengan teknologi pengairan tersebut, petani di Desa Sumber Brantas dimana petani di daerah penelitian ini merupakan petani sayur dan buah akan lebih baik dalam penggunaan air. Embung atau tandon air digunakan untuk menampung air yang diambil dari aliran sungai Brantas yang mengalir di desa ini. Tujuan dari adanya teknologi ini salah satunya untuk meningkatkan perekonomian dengan budidaya pertanian. Untuk itu, sangat diperlukan juga peran dari masyarakat, karena tampungan air ini berfungsi untuk penggunaan air di wilayah pertanian Desa Sumber Brantas.



Gambar 7. Embung atau Tempat Penampung Air Hujan

Sumber: Data Primer, 2017

Penerapan irigasi di areal seluas satu hektar dibutuhkan 60 *sprinkle* untuk mengairinya. Kebutuhan pemercik bisa ditekan hingga 20 unit, tetapi memerlukan tenaga tambahan untuk memindahkan alat tersebut ke lahan yang akan dialiri air. lahan pertanian yang ada di Desa Sumber Brantas memiliki kondisi lahan yang curam. Dan berdasarkan hasil wawancara dengan responden bahwa tanah di lahan pertanian mereka mudah basah dan mudah kering. Terlebih lagi apabila musim kemarau tiba, para petani mengeluhkan turunnya produktivitas tanaman mereka.

Sistem irigasi *sprinkle* ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, beberapa kelebihanannya antara lain (Subagyo, 2004):

1. Sistem irigasi ini cocok untuk semua jenis tanah apabila *application rate* nya sesuai dengan kapasitas infiltrasi tanahnya. Hal ini termasuk juga pada lahan marginal yang punya kapasitas infiltrasi rendah.
2. Dapat mengontrol tingkat pemberian air pada tanaman sehingga dapat mengurangi pertumbuhan tanaman yang vegetatif dan memperbesar peluang tanaman untuk tumbuh secara generatif dimana akan meningkatkan produktivitas panen.

3. Desain dapat dirancang secara fleksibel sesuai dengan jenis tanaman dan tenaga kerja yang tersedia, serta penghematan energi.
4. Dapat dilakukan fertigasi atau pemberian nutrisi tanaman melalui sistem irigasi ini.
5. Dapat mengontrol iklim mikro tanaman.
6. Dapat menjaga tanah tetap lembut agar cocok untuk penyemaian.
7. Mempercepat perkecambahan dan prediksi panen.

Lalu, berikut adalah beberapa kekurangan dari sistem irigasi *sprinkle*:

1. Memerlukan biaya investasi tinggi.
2. Keseragaman distribusi air dapat menurun seiring berjalannya waktu.
3. Angin dapat mempengaruhi distribusi air.
4. Dapat mengakibatkan kanopi tanaman lembab dan mendatangkan penyakit.
5. Dapat merusak tanaman muda saat penyiraman.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari salah satu responden penelitian yaitu bapak Junaedi yang juga merupakan ketua Gapoktan Sumber Jaya, berikut pernyataan beliau:

Sistem irigasi kucur ini banyak kelebihanannya mbak. Salah satu manfaat utamanya bisa menghemat penggunaan air dan air yang disiramkan bisa disalurkan dengan tepat dan tidak terbuang sia-sia. Untuk ketersediaan airnya juga lokasinya agak jauh, Mbak. Tapi bisa dialirkan dan dibuatkan semacam tandon atau penampungan gitu. Ya walaupun modal awal yang digunakan buat aplikasi teknologi ini cukup besar tapi manfaat jangka panjangnya kan juga bisa dirasakan nantinya. Petani disini juga mayoritas ya ikut-ikutan temannya yang lain kalo ada yang make teknologi A terus kok untung dan cocok, ya mereka make juga buat menunjang usahataniya biar untung juga.

(wawancara individu, 21 Agustus 2017).

Dari pernyataan bapak Junaedi juga dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani di Desa Sumber Brantas memiliki sikap yang positif akan adanya suatu inovasi apabila teknologi tersebut dirasa memiliki banyak keuntungan. Para petani di desa ini juga mayoritas telah maju dan terbuka dengan informasi-informasi baru dalam bidang pertanian. Bagi mereka teknologi ini sudah tepat dan sesuai dengan keinginan.

## 6.4 Faktor-Faktor Pembentuk Sikap

Pada penelitian ini, factor pembentuk sikap afeksi petani terhadap teknologi pertanian konservasi adalah pengalaman pribadi, Lembaga Pendidikan, pengaruh orang lain yang dianggap penting, dan media massa.

#### 6.4.1 Pengalaman Pribadi

Pengalaman pribadi petani antara lain dilihat dari pengalaman petani yang berkaitan dengan teknologi sejenis pertanian konservasi yang meliputi lamanya petani menjadi bagian dari kegiatan sejenisnya. Data pengalaman pribadi diperoleh dari hasil kuisioner mengenai pernyataan “lama petani mengadopsi teknologi sejenis”. Sedangkan untuk mengetahui pengalaman pribadi petani dapat dilihat pada Tabel 18:

Tabel 19. Distribusi Pengalaman Pribadi Petani

No.	Pengalaman Pribadi (tahun)	Kategori	Skor	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	0	Sangat rendah	1	2	5
2.	1-2	Rendah	2	5	12
3.	3-4	Sedang	3	9	21
4.	5-6	Tinggi	4	10	24
5.	>6	Sangat tinggi	5	16	38
<b>Total</b>				<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas pengalaman pribadi petani masuk dalam kategori sangat tinggi yaitu lebih dari 6 tahun. Petani tersebut berjumlah 16 orang atau persen. Dari hal tersebut pengalaman pribadi petani di Desa Sumber Brantas khususnya di Gapoktan Sumber Jaya karena sebagian besar petani telah lama berusahatani. Untuk itu, pengalaman petani selama ini terhadap teknologi sejenis pertanian konservasi termasuk tinggi.

#### 6.4.2 Lembaga Pendidikan

##### 1. Pendidikan Formal

Pendidikan formal dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan yang pernah ditempuh oleh petani di bangku sekolah. Data pendidikan formal diperoleh dari hasil kuisioner mengenai tingkat pendidikan yang pernah ditempuh petani di bangku sekolah. Sedangkan untuk mengetahui bagaimana tingkat pendidikan formal petani yang mengadopsi teknologi pertanian konservasi dapat dilihat pada Tabel 20:

Tabel 20. Distribusi Tingkat Pendidikan Formal yang Ditempuh Oleh Petani yang Mengadopsi Teknologi Pertanian Konservasi

No.	Tingkat Pendidikan Formal	Kategori	Skor	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	SD	Sangat rendah	1	12	28
2.	SMP	Rendah	2	12	28
3.	SMA	Sedang	3	10	24
4.	D1-D2	Tinggi	4	2	5
5.	D3-Sarjana	Sangat tinggi	5	6	15
<b>Total</b>				<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Pendidikan dinilai sebagai sarana meningkatkan pengetahuan tentang teknologi. Tingkat pendidikan akan sangat menentukan tingkat pemahaman, keterampilan berkomunikasi serta sikap petani terhadap suatu inovasi yang diterapkan.

Berdasarkan Tabel 20 dapat dilihat bahwa mayoritas tingkat pendidikan yang ditempuh petani yaitu SD dan SMP. Petani tersebut berjumlah 12 orang atau 28 persen. Mayoritas pendidikan formal petani masih rendah karena dahulu orang tua petani masih kesulitan dalam membiayai sekolah anak-anaknya. Pentingnya pendidikan sebagai sarana untuk menambah ilmu pengetahuan telah mulai diperhatikan oleh petani sendiri untuk anak-anak mereka saat ini. Petani telah menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang penting. Pendidikan formal petani ini dapat mendukung terlaksananya pengadopsian teknologi pertanian konservasi yaitu dengan cepat terserapnya pengetahuan tentang tujuan pertanian konservasi.

## 2. Pendidikan Non-Formal

Pendidikan non-formal dalam penelitian ini adalah pendidikan yang diperoleh petani diluar pendidikan formal. Pendidikan non-formal disini dimaksudkan adalah pendidikan yang sasaran utamanta adalah orang dewasa (baik dewasa dalam arti biologis maupun psikologis), memiliki program yang terencana dapat dilakukan dimana saja, tidak terikat waktu serta disesuaikan dengan kebutuhan sasaran peserta didik. Sehubungan dengan hal ini, maka pendidikan non-formal diasumsikan sebagai penyuluhan dan pelatihan yang pernah diikuti oleh petani.

Pendidikan non-formal adalah pendidikan yang diperoleh petani selama kegiatan pelatihan atau penyuluhan di bidang pertanian. Semakin sering petani mengikuti kegiatan penyuluhan atau pelatihan di bidang pertanian, maka informasi yang diperoleh akan semakin banyak. Hal ini akan berpengaruh terhadap pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengelolaan usahatannya. Ketika pengetahuan dan keterampilan petani bertambah maka diharapkan sikap petani dalam

teknologi pertanian konservasi semakin baik. Data pendidikan formal diperoleh dari hasil kuisioner mengenai “frekuensi petani mengikuti kegiatan pelatihan dan penyuluhan di bidang pertanian” seperti mengenai pertanian konservasi, manfaat penggunaan teknologi pertanian konservasi. Sedangkan untuk mengetahui frekuensi tingkat pendidikan non-formal petani yang mengadopsi teknologi pertanian konservasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 21 dibawah ini:

Tabel 21. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Non-Formal yang Diikuti Oleh Petani

No.	Frekuensi petani (kali/tahun)	Kategori	Skor	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	0	Sangat rendah	1	2	5
2.	1-2	Rendah	2	12	28
3.	3-4	Sedang	3	16	38
4.	5-6	Tinggi	4	10	24
5.	>7	Sangat tinggi	5	2	5
<b>Total</b>				<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan Tabel 21 dapat diketahui bahwa mayoritas frekuensi pendidikan non-formal petani antara 3-4 kali pertahun. Petani tersebut sebanyak 16 orang atau 38 persen. Berdasarkan hasil di lapang pada kenyataannya petani memang aktif dalam penyuluhan maupun pelatihan, karena memang petani di daerah penelitian adalah petani murni yang mata pencahariannya murni petani. Materi penyuluhan yang diberikan yaitu penyuluhan mengenai budidaya usahatani, kelembagaan tani, inovasi teknologi. Sehingga selama ini mereka memiliki pengetahuan dan informasi baik dari budidaya pertanian maupun mengenai adopsi inovasi teknologi pertanian konservasi.

Lalu untuk pelatihan disini dimaksudkan agar petani dapat mengelola usahatani maupun pengadopsian teknologinya berjalan dengan baik. Petani di Desa Sumber Brantas ini hanya mengikuti pelatihan beberapa kali saja. Hal ini dikarenakan para petani yang ikut diharuskan memiliki potensi dan kemauan untuk merubah keterpurukan yang selama ini dialaminya. Keterpurukan yang dialami mereka seperti kurangnya optimalisasi luas lahan yang dimiliki sehingga produktivitasnya tidak sesuai harapan. Walaupun sebagian petani terkadang tidak bisa mengikuti pelatihan, mereka dapat bertukar pengalaman dan keterampilan satu sama lain melalui obrolan sehari-hari. Hal ini dikarenakan petani memiliki keamatan satu sama lain. Jadi petani selama ini selalu saling berbagi keterampilan kepada petani yang membutuhkan. Secara tidak

langsung pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan produktivitas dan pencapaian dari tujuan pertanian konservasi.

### 6.4.3 Pengaruh Orang Lain Yang Dianggap Penting

Pengaruh orang lain yang dianggap penting merupakan saran atau masukan maupun informasi yang diberikan oleh pihak-pihak tertentu. Orang lain yang dianggap penting dalam penelitian ini adalah orang-orang yang oleh petani dianggap sebagai panutan ataupun yang berperan dalam menunjang usahatani yang dijalankan petani melalui saran, ajakan, atau bahkan perintah. Orang lain yang dianggap penting oleh petani diantaranya Penyuluh Petani Lapang (PPL), Ketua Gapoktan, petani lain, Penyelia Mitra Petani dan Aparat Desa.

Azwar (1995) menyatakan bahwa pada umumnya, individu cenderung untuk memiliki sikap yang konformis atau searah dengan sikap orang yang dianggapnya penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh keinginan berafiliasi dan keinginan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut. Searah dengan pendapat tersebut, maka untuk mengetahui seberapa besar pengaruh orang lain yang dianggap penting bagi petani dalam memberikan nasehat mengenai pertanian konservasi dapat dilihat pada Tabel 23. Data pengaruh orang lain yang dianggap penting diperoleh dari hasil kuisioner tentang banyak orang lain yang dianggap penting dalam memberikan nasihat atau pengaruh terkait dengan pertanian konservasi dan Frekuensi tokoh panutan memberikan nasihat mengenai pertanian konservasi.

Tabel 22. Distribusi Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting Oleh Petani

No	Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting	Skor	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Banyaknya orang lain yang dianggap penting dalam memberikan nasihat tentang Pertanian Konservasi			
	1 orang	1	0	0
	2 orang	2	1	2
	3 orang	3	5	12
	4 orang	4	16	38
	5 orang	5	20	48
2.	Frekuensi tokoh panutan memberikan nasihat tentang Pertanian Konservasi			
	Tidak pernah	1	1	2
	1 kali/tahun	2	1	2
	2 kali/tahun	3	10	26
	3 kali/tahun	4	22	55
	4 kali/tahun	5	5	15
3.	Pengaruh orang lain yang dianggap penting			
	Sangat rendah	2-3	1	2
	Rendah	4-5	1	2

Sedang	6-7	10	25
Tinggi	8-9	24	56
Sangat tinggi	10	6	15
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2017

Dari Tabel 22 diketahui bahwa mayoritas orang lain yang dianggap penting berperan dalam memberikan nasehat mengenai pertanian konservasi sebanyak 5 orang, yaitu 20 responden atau 48 persen. Seperti pernyataan dari salah satu responden yaitu Bapak Timbul (petani kecil) berikut ini:

Selain dorongan dari diri saya sendiri, keluarga juga memiliki peran yang sangat penting dalam megambil suatu keputusan dalam menerapkan teknologi pertanian konservasi, dimana keluarga itu tempat kita bertukar pikiran, baik buruknya suatu ekerjaan yang lebih mengetahuinya ya keluarga mbak. Selain dorongan dari keluarga juga, perlu sharing sama teman-teman petani, misalkan mereka sudah mengaplikasikannya, otomatis teman petani juga akan merekomendasikan hal yang sama seperti mereka, supaya petani disini samasama maju mbak, dari dorongan keluarga, teman-teman petani, dan orang disekitar saya mendorong saya untuk melakukan teknologi pertanian konservasi yang sudah mereka sarankan.

(wawancara individu, 21 Agustus 2017).

Untuk frekuensi tokoh panutan dalam memberikan nasihat mengenai pertanian konservasi yaitu 4 kali pertahun, yakni sebanyak 22 orang atau 55 persen. Hal ini dikarenakan sejak awal kegiatan teknologi pertanian konservasi itu ada yaitu pada proses perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan, hanya penyuluh dan ketua gapoktan saja yang turut berperan dalam mendukung terselenggaranya kegiatan ini. Padahal banyaknya dukungan dari pihak-pihak yang dianggap petani itu penting dapat mersepon dan mempengaruhi sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi. Akan tetapi disini peran aparat desa, dan penyelia mitra petani masih dianggap kurang oleh petani. Karena berdasarkan wawancara di lapang, mayoritas peranan yang paling tinggi yaitu oleh PPL dan ketua gapoktan karena nasihat yang paling banyak disampaikan oleh mereka. Aparat desa hanya menghadiri ketika rapat rutin berlangsung dan ketika ada tamu dari pihak pemerintahan.

Hal ini didukung dengan penelitian Purba (2017) yang menyebutkan bahwa kebanyakan petani di Desa Sumber Brantas memiliki komunikasi yang baik dengan orang disekitar mereka, jadi untuk berbagi suatu informasi mereka langsung bermusyawarah supaya segera di aplikasikan



pada lahan mereka. Pada hal ini, teman-teman petani juga merekomendasikan teknologi kepada petani yang belum pernah menerapkannya.

#### 6.4.4 Media Massa

Media massa merupakan sumber informasi yang dipergunakan untuk memberikan informasi terkait dengan teknologi pertanian konservasi. Media yang dipergunakan untuk memberikan informasi terkait dengan pertanian konservasi ini baik berupa media cetak maupun media elektronik. Pengaruh media diperoleh dari hasil kuisioner mengenai media yang digunakan untuk menyebarkan informasi mengenai pertanian konservasi dan Frekuensi mengakses informasi dari media massa terkait pertanian konservasi. Untuk mengetahui distribusi media massa yang diakses petani berhubungan dengan pertanian konservasi dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 23. Distribusi Media Massa Berdasarkan Pengaruh yang Diberikan Kepada Responden Terhadap Pertanian Konservasi

No.	Media Massa	Skor	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Banyak media massa yang diakses petani mengenai Pertanian Konservasi			
	1 media massa	1	0	0
	2 media massa	2	0	0
	3 media massa	3	19	45
	4 media massa	4	15	36
	5 media massa	5	8	19
2.	Frekuensi media massa yang diakses petani mengenai Pertanian Konservasi			
	Tidak pernah			
	1-2 kali/tahun	1	0	0
	3-4 kali/tahun	2	3	7
	5-6 kali/tahun	3	20	48
	>6 kali/tahun	4	14	33
		5	5	12
3.	Media massa yang diakses oleh petani			
	Sangat rendah	2-3	0	0
	Rendah	4-5	2	5
	Sedang	6-7	23	55
	Tinggi	8-9	14	33
	Sangat tinggi	10	3	7
<b>Total</b>			<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Dari Tabel 23 dapat diketahui bahwa banyaknya media massa yang diakses petani yaitu 3 media massa sebanyak 19 orang atau 45%. Sedangkan frekuensi media massa yang diakses petani yaitu 3-4 kali pertahun yaitu sebanyak 20 orang atau 48 persen. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar petani lebih sering mengakses media massa seperti brosur dan petunjuk teknis, sedangkan untuk televisi, radio,

dan surat kabar jarang diakses karena menurut penuturan para petani mereka terlalu sibuk dengan pekerjaannya. Brosur dan petunjuk teknis digunakan oleh PPL terkait dengan pertanian konservasi.

## 6.5 Sikap Petani Terhadap Teknologi Pertanian Konservasi

Sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* kuantifikasi dilakukan dengan mencatat penguatan respon dan untuk pernyataan kepercayaan positif dan negatif tentang teknologi pertanian konservasi yang diperlihatkan petani terhadap afeksi.

### 6.5.1 Afeksi Terhadap Tujuan Pertanian Konservasi

Afeksi terhadap tujuan pertanian konservasi merupakan tanggapan petani terhadap tujuan pertanian konservasi. Sikap afeksi petani diperoleh dari hasil tanggapan atau persetujuan petani mengenai pernyataan tentang “semua tujuan dari pertanian konservasi sudah sesuai dengan keinginan petani dan membuat petani merasa senang”. Untuk mengetahui afeksi terhadap tujuan pertanian konservasi, responden diminta untuk memilih skor mulai 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (ragu-ragu), 4 (setuju), dan 5 (sangat setuju). Adapun hasil dari kuisioner tersebut dapat dilihat pada Tabel 24:

Tabel 24. Distribusi Afeksi Pada Tujuan Pertanian Konservasi

No.	Kategori	Skor	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat tidak setuju	1	0	0
2.	Tidak setuju	2	0	0
3.	Ragu-ragu	3	1	3
4.	Setuju	4	19	45
5.	Sangat setuju	5	22	52
<b>Total</b>			<b>42</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan Tabel 24 dapat diketahui bahwa tanggapan petani terhadap tujuan pertanian konservasi tergolong sangat baik. Petani tersebut sebanyak 22 petani atau 52 persen. Tujuan pertanian konservasi yang dirasakan petani merupakan keinginan petani, dan teknologi pertanian konservasi sangatlah tepat untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi petani. Hasil dari adanya teknologi tersebut yang dapat dirasakan petani seperti efisiensi sumberdaya air dan sumberdaya manusia, meminimalisir biaya, dan juga pelestarian lingkungan. Setelah adanya teknologi tersebut

masalah petani mulai teratasi sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan produktivitas usahatani. Dengan alasan itulah petani tertarik dengan penggunaan teknologi pertanian konservasi dan mempunyai tanggapan yang sangat baik terhadap teknologi tersebut. Selama ini tujuan pertanian konservasi dirasa telah hampir seluruhnya dicapai dan dirasakan oleh petani. Dimana baik itu dari segi efisiensi sumberdaya manusia, dan juga sumberdaya air. Dengan adanya teknologi pertanian konservasi tersebut petani merasa sangat terbantu untuk mengatasi permasalahan dalam kegiatan usahatani.

## 6.6 Hubungan Faktor Pembentuk Sikap dengan Sikap Petani

Pada sub bab ini akan dipaparkan mengenai tujuan penelitian yang ketiga mengenai hubungan antara faktor-faktor pembentuk sikap dengan sikap afesi petani terhadap teknologi pertanian konservasi. Faktor-faktor tersebut antara lain pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, media massa, dan lembaga pendidikan.

Untuk mengetahui hubungan antara faktor pembentuk sikap dengan sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi digunakan uji korelasi *Pearson*, dan untuk mengetahui tingkat signifikansi dengan membandingkan besarnya nilai antara *t* hitung dan *t* tabel dengan tingkat kepercayaan sebesar 95 persen ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila *t* hitung lebih besar dari *t* tabel maka ada hubungan yang signifikan antara faktor-faktor pembentuk sikap dengan sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi. Berikut merupakan tabel korelasi hubungan antara faktor pembentuk sikap dengan sikap petani:

Tabel 25. Tingkat Signifikansi Faktor Pembentuk Sikap (X) dengan Sikap Petani (Y)

Variabel Dependen	Variabel Independen	Korelasi	<i>P-value</i>
Sikap Petani	Pengalaman pribadi	0.127	0.424
	Pengaruh orang lain	0.474	0.002
	Media massa	0.358	0.020
	Pendidikan	0.357	0.020

Sumber: Data Primer, 2017

Pada tabel 25 diatas menunjukkan bahwa pengalaman pribadi tidak berhubungan dengan sikap petani. Hal ini dapat dilihat dari *p-value* yang lebih dari 0.05. Sedangkan variabel pengaruh orang lain, media massa, dan pendidikan memiliki hubungan dengan sikap petani. Ketiga variabel faktor pembentuk sikap terhadap sikap petani tersebut berhubungan sedang atau cukup karena memiliki nilai yang lebih tinggi dari kriteria minimal yang telah ditentukan. Berikut merupakan uraian penjelasan mengenai hubungan faktor pembentuk sikap dengan sikap petani meliputi pengalaman pribadi, pengaruh orang lain, media massa, dan pendidikan.

### 6.6.1 Hubungan Pengalaman Pribadi dengan Sikap Petani

Data hasil korelasi antara pengalaman pribadi dengan sikap petani diperoleh dari hasil wawancara dengan petani responden menggunakan bantuan kuisisioner yang menanyakan lama petani mengadopsi teknologi sejenis. Hasil analisis yang menggunakan SPSS 22.0 ini menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel tersebut sebesar 0,127. Maksud dari nilai tersebut adalah bahwa antara kedua variabel pengalaman pribadi dan sikap petani terdapat hubungan korelasi yang kecil. Hasil dari 42 responden dengan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 0,05$  atau 5% dapat disimpulkan bahwa pengalaman pribadi tidak memiliki hubungan dengan sikap petani.

Pengalaman pribadi yang tinggi dapat menjadi dasar pembentukan sikap apabila pengalaman tersebut meninggalkan kesan yang kuat. Petani responden merasa yakin dengan mengadopsi inovasi baru teknologi pertanian konservasi karena berdasarkan pengalaman pribadi dengan teknologi yang sejenis. Searah dengan penelitian Darmawan (2011), apabila pengalaman petani semakin tinggi akan memberikan wawasan terhadap program sejenis. Apabila pengalaman petani terhadap program sejenis baik maka akan berdampak baik bagi sikap petani terhadap program PUAP, dan begitu juga sebaliknya.

#### **6.6.2 Hubungan Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting dengan Sikap Petani**

Faktor selanjutnya adalah pengaruh orang lain yang dianggap penting, dimana individu pada umumnya cenderung untuk memiliki sikap yang konformis atau searah dengan sikap seseorang yang dianggap penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh sikap afiliasi dan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut. Pada penelitian ini, hubungan faktor pengaruh orang lain yang dianggap penting dengan sikap petani diperoleh hasil sebesar 0,474 yang diperoleh dari hasil wawancara dengan 42 orang responden. Maksud bahwa kedua variabel tersebut terdapat korelasi yang sedang atau cukup. Dapat disimpulkan pula bahwa terdapat hubungan yang positif antara pengaruh orang lain yang dianggap penting dengan sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi.

Semakin banyak petani mendapatkan nasihat dari orang-orang yang dianggap penting (PPL, aparat desa, petani lain, penyelia mitra petani, dan ketua Gapoktan), menjadikan petani merasa menjadi bagian penting dalam adanya inovasi tersebut, sehingga sikap yang ditunjukkan petani juga baik. Sikap petani di Desa Sumber Brantas memperlihatkan bahwa mereka mendukung keberadaan suatu inovasi teknologi pertanian konservasi yaitu diperlihatkan tingginya minat dan kesungguhan petani dalam pengadopsian teknologi tersebut. Hal ini dikarenakan masih ada yang berperan penting memberikan nasihat kepada petani mengenai pertanian konservasi.

### 6.6.3 Hubungan Media Massa dengan Sikap Petani

Faktor media massa pada penelitian ini didapatkan hasil korelasi dengan menggunakan SPSS 22.0 sebesar 0,358 dengan nilai signifikan yang telah ditetapkan sebesar  $\alpha = 0,05$  atau 95%. Hasil ini memberikan penjelasan bahwa antara media massa dengan sikap petani menunjukkan terdapat korelasi yang sedang atau cukup. Nilai tersebut menunjukkan hubungan yang positif sehingga semakin tinggi media massa yang diakses petani maka sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi semakin baik. Hal ini dikarenakan media massa dalam bentuk brosur dan petunjuk teknis dapat memberikan informasi yang rinci tentang adanya teknologi pertanian konservasi. Media massa tersebut digunakan oleh PPL terkait dengan pertanian konservasi, sehingga informasi tersebut dapat menjangkau keseluruhan petani.

Walaupun media massa yang diakses petani selama ini masih tergolong minim. Namun sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi tergolong baik. Hal ini dikarenakan petani mengikuti sosialisasi mengenai teknologi pertanian konservasi yang diberikan Ketua Gapoktan dan PPL. Sosialisasi tersebut petani banyak diberikan pengetahuan melalui media massa yaitu brosur dan petunjuk teknis. Oleh karena itu, petani mengadopsi teknologi pertanian konservasi dengan baik.

### 6.6.4 Hubungan Pendidikan dengan Sikap Petani

Faktor lembaga pendidikan dengan sikap petani, dimana pendidikan seseorang petani biasanya dapat menjadi tolak ukur bahwa sejauh mana petani dapat mengadopsi sebuah teknologi maupun inovasi baru, karena lembaga pendidikan yang semakin tinggi atau lama ditempuh oleh petani, maka akan mempengaruhi pola pikirnya. Berdasarkan penelitian, hubungan faktor lembaga pendidikan dengan sikap petani hasil korelasi dengan menggunakan SPSS 22.0 yang diperoleh dari hasil wawancara dengan 42 responden adalah sebesar 0,357 yang berarti bahwa lembaga pendidikan memiliki hubungan korelasi dengan sikap petani yang sedang atau cukup. Hasil korelasi ini dapat dikatakan valid karena nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel atau  $0,584 > 0,257$  dengan taraf signifikan 0,05 atau sebesar 95%. Hal ini berarti bahwa faktor lembaga pendidikan berhubungan dengan sikap petani wortel terhadap teknologi pertanian konservasi.

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahriyah (2012), bahwa lembaga pendidikan berpengaruh pada tingkat pengetahuan yang dimiliki petani serta kemampuannya dalam menyerap teknologi yang berkembang dalam usahatannya. Semakin tinggi atau lama pendidikan seorang petani, maka akan mempengaruhi tingkah laku, cara berpikir, pengambilan keputusan, dan daya serap petani terhadap informasi akan semakin berkembang dan petani semakin mengerti teknologi mana yang harus diadopsi dalam usahatannya.

Pendidikan non-formal diukur dengan frekuensi petani mengikuti kegiatan seperti penyuluhan dan pelatihan dalam kegiatan pertanian konservasi selama satu tahun. Petani mengikuti pendidikan non-formal dalam kegiatan tersebut yang diberikan oleh pemerintahan terkait seperti Dinas Pertanian melalui PPL. Para petani mendapat informasi dan bertambah wawasannya mengenai pertanian konservasi. Sehingga ini dapat mempengaruhi sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi. Petani responden di Desa Sumber Brantas ini memiliki sikap yang baik terhadap pertanian konservasi yang didukung dengan berjalannya penggunaan teknologi pertanian konservasi hingga berlanjut sampai saat ini. Dengan demikian semakin tinggi pendidikan non-formal yang diikuti petani maka sikap mereka terhadap teknologi pertanian konservasi akan semakin positif.

## 6.7 Analisis Regresi Logistik Ordinal

Analisis regresi logistik ordinal digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor pembentuk sikap terhadap sikap petani. Variabel faktor pembentuk sikap petani yang dimasukkan dalam model regresi logistik ordinal adalah variabel yang berhubungan dengan sikap petani. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi, didapatkan bahwa faktor pembentuk sikap petani yang memiliki hubungan dengan sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi adalah pengaruh orang lain, media massa, dan pendidikan. Ketiga variabel tersebut yang dimasukkan dalam model regresi logistik ordinal. Hasil pendugaan parameter model regresi logistik ordinal mengenai sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi dengan variabel independen pengaruh orang lain, media massa, dan pendidikan dapat dilihat pada Tabel 26:

Tabel 26. Nilai Duga Parameter Model

Variabel Independen	Nilai Duga Parameter
Konstanta (Y=3)	6,498
Konstanta (Y=4)	11,765
Pengaruh orang lain (X1)	1,234
Media massa (X2)	-0,411
Pendidikan (X3)	0,902

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2017

Tabel 26 menjelaskan bahwa terdapat beberapa kemungkinan sikap afeksi petani. Rumus  $Y_{i*}$  untuk mengelompokkan hasil responden kepada 3 kemungkinan sikap afeksi petani adalah

$$Y_{i*} = 1,234 x_1 - 0,411 x_2 + 0,902 x_3 \quad (11)$$

Adapun pengelompokan tersebut adalah sebagai berikut:

- Jika  $Y_{i*} \leq 6,498$  maka sikap afeksi petani ragu-ragu terhadap pertanian konservasi
- Jika  $6,498 < Y_{i*} < 11,765$  maka sikap afeksi petani setuju terhadap pertanian konservasi
- Jika  $Y_{i*} \geq 11,765$  maka sikap afeksi petani sangat setuju terhadap pertanian konservasi

Karena responden memilih 3 jenis pilihan sikap afeksi diantaranya ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju, maka model regresi logistik yang terbentuk ada 2, yakni sebagai berikut:

$$P(Y \leq 3) = \frac{e^{6,498+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}}{1 + e^{6,498+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}} \quad (12)$$

$$P(Y \leq 4) = \frac{e^{11,765+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}}{1 + e^{11,765+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}} \quad (13)$$

Dimana variabel independen berupa faktor pembentuk sikap dan variabel dependen berupa peluang kumulatif sikap afeksi yang dimiliki petani. Apabila ingin melihat kemungkinan petani memiliki sikap ragu-ragu, setuju, dan sangat tidak setuju secara berturut-turut dapat dilihat pada persamaan (14), (15), dan (16).

$$\hat{\pi}_3 = \frac{e^{6,498+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}}{1 + e^{6,498+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}} \quad (14)$$

$$\hat{\pi}_4 = \frac{e^{11,765+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}}{1 + e^{11,765+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}} - \frac{e^{6,498+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}}{1 + e^{6,498+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}} \quad (15)$$

$$\hat{\pi}_5 = 1 - \frac{e^{11,765+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}}{1 + e^{11,765+1,234 x_1-0,411 x_2+0,902 x_3}} \quad (16)$$

di mana,

$x_1$  : pengaruh orang lain

$x_2$  : media massa

$x_3$  : pendidikan

$\hat{\pi}_3$  : kemungkinan sikap afektif petani ragu-ragu terhadap teknologi pertanian konservasi

$\hat{\pi}_4$  : kemungkinan sikap afektif petani setuju terhadap teknologi pertanian konservasi

$\hat{\pi}_5$  : kemungkinan sikap afektif petani sangat setuju terhadap teknologi pertanian konservasi

Persamaan (14), (15), dan (16) menunjukkan bahwa ketika pengaruh orang lain pada nilai tertentu, media massa pada nilai tertentu, dan Pendidikan pada nilai tertentu maka setiap petani akan memiliki kemungkinan sikap afektif ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju terhadap pertanian konservasi. Jadi regresi logistik ordinal dapat melihat kemungkinan petani memiliki beberapa sikap afeksi terhadap pertanian konservasi.

### 6.7.1 Pengujian Signifikansi Parameter Regresi Logistik Ordinal

#### 1. Uji Signifikansi Parameter Regresi Logistik Ordinal secara Parsial

Pengujian parsial dilakukan untuk menelusuri variabel independen mana saja yang berpengaruh signifikan terhadap model, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \beta_k = 0$  (Variabel  $k$  tidak berpengaruh)

$H_a: \beta_k \neq 0$  (Variabel  $k$  berpengaruh)

Untuk  $k = 1, 2, 3$

Adapun hasil pengujian parameter model secara parsial ditampilkan pada Tabel 27.

Tabel 27. Pengujian Signifikansi Parameter secara Parsial

Variabel Independen	P-value
Konstanta (Y=3)	0,041
Konstanta (Y=4)	0,002
Pengaruh orang lain	0,002
Media massa	0,411
Pendidikan	0,021

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 27,  $p$ -value pada variabel pengaruh orang lain dan pendidikan kurang dari  $\alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel pengaruh orang lain dan pendidikan berpengaruh signifikan secara parsial terhadap sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi. Dari 42 responden yang diambil sebagai sampel, faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi adalah faktor pengaruh orang lain dan pendidikan, sedangkan faktor media massa tidak berpengaruh dalam pembentukan sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi.

## 2. Uji Signifikansi Parameter Regresi Logistik Biner secara Serentak

Pengujian secara serentak dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen berpengaruh secara serentak dalam mempengaruhi sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi. Adapun hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  (Variabel-variabel independen tidak berpengaruh secara serentak)

$H_a$ : Setidaknya ada satu  $\beta_k \neq 0$  (Variabel-variabel independen berpengaruh secara serentak)

Untuk  $k = 1, 2, 3$

Adapun hasil pengujian parameter model secara parsial sebagai berikut:

Tabel 28. Pengujian Signifikansi Parameter secara Serentak

Model	Chi-square	df	P-value.
Final	20,781	3	0,000

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2017



Berdasarkan Tabel 28 didapat  $p$ -value kurang dari  $\alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak. Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dalam keputusan ini adalah bahwa variabel pengaruh orang lain, media massa, dan pendidikan berpengaruh signifikan secara serentak terhadap pembentukan sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi. Ketiga variabel tersebut secara bersama-sama dapat mempengaruhi pembentukan sikap petani dalam kegiatan pertanian konservasi.

### 6.7.2 Koefisien Determinasi

Besarnya nilai koefisien determinasi pada model regresi logistik ditunjukkan oleh nilai Cox and Snell dan Nagelkerke. Nilai koefisien determinasi disajikan pada Tabel 29 berikut:

Tabel 29. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi	
Cox and Snell	0,390
Nagelkerke	0,492
McFadden	0,315

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2017

Tabel 29 menunjukkan nilai koefisien determinasi Nagelkerke sebesar 0,492 atau sebesar 49,2%. Koefisien Nagelkerke sebesar 49,2% berarti variabel pengaruh orang lain, media massa, dan pendidikan mempengaruhi pembentukan sikap petani dalam kegiatan konservasi sebesar 49,2% sedangkan 50,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat di dalam model. Adapun faktor lain yang mungkin mempengaruhi sikap petani dalam pertanian konservasi misalnya dukungan keluarga, pengaruh budaya, dukungan penyuluh, dan dukungan sesama petani.

### 6.7.3 Interpretasi Model

Pada regresi logistik ordinal, koefisien model lebih sulit untuk diinterpretasikan, sehingga untuk mempresentasikan model digunakan nilai *odds ratio*. Pada Tabel 30 disajikan *odds ratio* dari masing-masing variabel independen yang berpengaruh didalam model.

Tabel 30. Nilai *Odds Ratio*

Variabel Independen	<i>Odds Ratio</i>
Pengaruh orang lain	$\exp(1,234) = 3,435$
Pendidikan	$\exp(0,902) = 2,464$

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2017

Dari perhitungan *odds ratio* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa faktor pembentuk sikap yang memiliki pengaruh paling besar adalah faktor pengaruh orang lain. Merujuk pada Tabel 29 mengenai nilai *odds ratio* maka interpretasi untuk model yang telah diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bertambahnya 1 satuan pengaruh orang lain memiliki kecenderungan untuk memiliki tingkat afeksi yang lebih tinggi terhadap kegiatan pertanian konservasi sebesar 3,435 kali. Hal ini berarti semakin tinggi pengaruh orang lain maka semakin tinggi tingkat afeksi petani terhadap kegiatan pertanian konservasi.
2. Bertambahnya 1 satuan pendidikan memiliki kecenderungan untuk memiliki tingkat afeksi yang lebih tinggi terhadap kegiatan pertanian konservasi sebesar 2,464 kali. Hal ini berarti semakin tinggi pendidikan petani maka semakin tinggi tingkat afeksi petani terhadap kegiatan pertanian konservasi.

## **6.8 Pembahasan dan Evaluasi**

Lokasi penelitian mengenai sikap petani wortel terhadap teknologi pertanian konservasi terletak di Desa Sumber Brantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Desa Sumber Brantas merupakan salah satu desa penghasil komoditas hortikultura yang berkualitas baik yang memiliki kondisi lahan dan suhu yang cocok untuk ditanami komoditi hortikultura. Mayoritas masyarakat di Desa Sumber Brantas merupakan petani sebagai pekerjaan utamanya di sektor pertanian dan sebagian besar hidupnya sangat bergantung pada hasil pertanian mereka. Komoditas utama yang dihasilkan di desa ini adalah wortel, kentang, dan kubis.

Pengembangan pertanian dengan lahan yang bertopografi terjal seperti di Desa Sumber Brantas ini sering terkendala oleh lahan yang berlereng serta keterbatasan ketersediaan air, terutama pada musim kemarau. Baharsjah dan Fagi (1995) mengatakan faktor kekeringan merupakan faktor penghambat pertumbuhan produksi padi, yang selanjutnya mempengaruhi perekonomian nasional. Keterbatasan ketersediaan air dapat terjadi karena elevasi sumber air yang berada dibawah elevasi lahan ataupun karena lokasi sumber air yang berjarak cukup jauh dari lahan.

Sistem irigasi yang paling sesuai untuk diterapkan pada lahan bertopografi terjal adalah sistem irigasi gravitasi menggunakan sistem distribusi saluran tertutup. Jaringan pipa pendistribusian air didesain dengan mempertimbangkan elevasi lokasi sumber air dan lokasi lahan target irigasi, jarak antara titik pengambilan air dari sumber air dan titik outlet air di lahan target irigasi, kontur lahan antara lokasi sumber air dengan lokasi target irigasi, debit sumber air saat musim hujan dan musim kemarau, luas target irigasi serta kebutuhan volume irigasi.

Pada lahan bertopografi terjal ini dimana ketersediaan airmenjadi faktor pembatas, maka penggunaan air harus dilakukan secara efisien, diantaranya dengan mengurangi tingkat kehilangan, baik melalui evaporasi, perkolasi, maupun aliran permukaan. Ada banyak sekali sistem irigasi yang dapat

diterapkan. Irigasi yang umumnya digunakan adalah sistem irigasi permukaan (*surface irrigation*). Sistem irigasi permukaan sudah lama dikenal dan diterapkan. Jika dulu sistem irigasi ini diterapkan karena jumlah ketersediaan air masih melimpah, sedangkan saat ini air yang ada sudah semakin berkurang. Jika tetap menggunakan sistem irigasi permukaan maka penggunaan air akan banyak sementara jumlah air saat ini terbatas. Sehingga lahan tidak bisa produktif. Untuk mengatasi hal itu maka perlu diterapkan sistem irigasi yang lebih efektif dan efisien, salah satunya adalah sistem irigasi *spinkle*. Irigasi *sprinkle* adalah suatu metode pemberian air ke seluruh lahan yang akan diirigasi dengan menggunakan pipa yang bertekanan melalui *nozzle*. Sistem *sprinkle* ini merupakan suatu sistem irigasi yang fleksibel dimana selain dapat digunakan untuk menyiram tanaman juga dapat digunakan untuk pemupukan dan pengobatan, serta untuk menjaga kelembaban tanah dan mengontrol kondisi iklim agar sesuai bagi pertumbuhan tanaman.

Adopsi dari teknologi irigasi ini tergantung pada keuntungan ekonomis dan lingkungan yang akan didapatkan dibandingkan dengan sistem irigasi yang lain. Sistem irigasi *sprinkle* saat ini digunakan untuk berbagai jenis tanaman terutama komoditas yang bernilai tinggi seperti buah-buahan, sayuran, dan digunakan pada berbagai jenis lahan dan topografi. Sistem irigasi ini cocok untuk semua jenis tanah apabila *application rate* nya sesuai dengan kapasitas infiltrasi tanahnya. Termasuk juga pada lahan marginal yang memiliki kapasitas infiltrasi atau kapasitas menyimpan air yang rendah. Dengan begitu penerapan dari teknologi pertanian konservasi ini, petani merasakan banyak manfaat yang bisa didapat. Dalam hal efektivitas tenaga kerja dan efisiensi air, sertadapat meningkatkan produktivitas pertanian. Dan secara tidak langsung juga dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan petani.

Lalu pada karakteristik sosial ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, penghasilan, pengalaman usahatani, jumlah anggota keluarga, luas lahan, dan pengetahuan petani. Faktor ekonomi memang penting, tetapi hanya menentukan sebagian dari proses pengambilan keputusan. Selanjutnya, faktor ekonomi dan faktor sosial akan saling terkait dan mempengaruhi dalam proses tersebut. Dalam keseluruhan karakteristik sosial ekonomi tersebut memberikan pengaruh yang nyata terhadap sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi.

Selanjutnya hubungan faktor pembentuk sikap petani, berdasarkan hasil analisis data dan indikator dari setiap variabel menunjukkan hubungan positif antara variabel pembentuk sikap dengan sikap petani terhadap teknologi pertanian konservasi. Dengan kata lain, semakin tinggi koefisien setiap variabel maka sikap petani akan semakin meningkat. Petani di desa tersebut memiliki keterbukaan dan dapat menerima informasi baru dengan baik. Menurut pernyataan dari ketua Gapoktan Sumber Jaya yaitu bapak Junaedi, petani di desa ini menerima inovasi baru dengan baik dan dapat menerapkannya di lahan mereka. Karena adanya inovasi sudah tentu memiliki banyak keuntungan.

Sikap positif yang diberikan petani terhadap teknologi pertanian konservasi ini tergolong tinggi. Petani juga memberikan respon dan tanggapan yang sangat baik, karena mereka telah merasakan manfaat dari penerapan teknologi tersebut, serta tujuan dari adanya teknologi ini sudah sesuai dengan keinginan petani saat ini. Dan berdasarkan hasil analisis data, hubungan antara faktor pembentuk sikap dengan sikap petani seluruhnya menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan yang dapat dilihat dari koefisien korelasi yang dihasilkan dari analisis menggunakan alat analisis SPSS. Hasil penelitian ini mendukung pernyataan Purba (2017) dan Jose *et al.* (2010)

dalam penelitiannya membuktikan bahwa intensi petani dapat dipengaruhi oleh sikap seseorang yang ingin menerapkan teknologi pertanian konservasi.